心理科学进展　2019, Vol. 27, No. 8, 1468–1477
Advances in Psychological Science　DOI: 10.3724/SP.J.1042.2019.01468

基于直觉的亲社会性：来自社会启发式假设的思考*

石　荣　刘　昌

(南京师范大学心理学院，南京　210097)

摘　要　亲社会属性是人类的一个重要特征，也是研究者一直关注的重点问题。大多数关于亲社会性的理论模型都有一个共同的假设：人类本能地自私，亲社会行为是对自私进行反思控制的结果。亲社会性直觉模型却提出了相反的假设，认为在许多情况下，亲社会行为不需要主动控制自私冲动，它本身就可以以直觉的(或冲动的)方式出现。亲社会性自动化的行为特征、奖赏寻求的神经特征，以及儿童亲社会性的早期发展都为亲社会性直觉模型提供了支持性证据。社会启发式假设可以对个体的直觉亲社会性进行解释，并从情境和个体两个方面对影响直觉亲社会性的因素进行了预测。这不仅为研究者重新思考亲社会行为的根源提供了一个新的视角，也为未来研究提出了一些可供参考的方向。

关键词　直觉；亲社会行为；亲社会性直觉模型；社会启发式假设

分类号　B849: C91

1　引言

生物进化学家把人类描述成一种自私、自利的动物，但是人类经常通过表现出亲社会性来反驳这种观点。亲社会性(prosociality)包括亲社会行为(prosocial behavior)和亲社会偏好(prosocial preference)这两个截然不同但又互为补充的类别(Zaki & Mitchell, 2013)。亲社会行为泛指那些意在增加他人福祉的行为，包括与他人合作、共享资源和帮助他人等多种形式(Penner, Dovidio, Piliavin & Schroeder, 2005)。这些外在的行为受内在亲社会偏好或遵守亲社会规范倾向的支持(Bolton & Ockenfels, 2000)。

亲社会属性是人类的一个重要特征。首先，亲社会行为在人类社会中是广泛存在的，例如，2016年度中国慈善捐助报告显示：仅2016年我国接受款物捐赠高达1392.94亿人民币(人民网, 2017)，而且民众还通过志愿劳动产生类似金钱的价值。第二，亲社会行为具有跨文化和社会背景的普遍性，Henrich等人(2005)对15个国家的调查研究发现虽然存在群体差异，但是每个群体都会表现出一定程度的亲社会性。第三，人类所表现出的亲社会性规模是独一无二的，远远超过了其它灵长类动物(如黑猩猩; Warneken & Tomasello, 2009)。

考虑到亲社会行为在人类社会中的普遍性和特殊性，在该领域的第一篇文章中，William McDougall (1908)就开始关注“为什么人们会经常选择放弃个人利益以使他人受益，并表现出对亲社会结果的偏好”这一问题(Batson & Adam, 2003)。对于这一问题心理学的主流观点是：人类特别擅长对行为进行反思控制，这种能力能够抑制令人讨厌的行为，支持我们从事亲社会行为(Steinbeis, Bernhardt, & Singer, 2012; Stevens & Hauser, 2004)。这一假设认为在采取亲社会行为之前，个体必须克服具有遗传优势的自私冲动。用自我控制模型的语言来说就是自私是一种直觉的、热的，或系统1的趋势，亲社会性需要反思、冷静，或系统2来控制平息自私倾向(Kahneman, 2011)。然而，人们的亲社会性真如反思模型(reflective model)所预期的是控制自私冲动的结果吗？在过去的十几年中，大量的研究直接测试了亲社会性表现出直觉或控制加工的标志(Halali, Bereby-Meyer, & Meiran, 2014; Rand, Greene, & Nowak, 2012)。这

收稿日期：2018-10-08
* 南京师范大学优秀博士学位论文培育计划(YBPY18_002)支持。
通信作者：刘昌, E-mail: liuchang@njnu.edu.cn

些研究有力地表明，在一些情况下亲社会行为通常是来源于直觉的、系统 1 的偏好。基于这些研究结果，Zaki 和 Mitchell 在 2013 年提出了亲社会性直觉模型(intuitive model of prosociality)，从而形成了该领域的一个新的生长点，促使研究者对亲社会性的根源进行重新思考。本文基于对已有文献的梳理，从自动化的行为特征、奖赏寻求的神经特征和早期发展三个方面阐述支持亲社会性直觉模型的证据，并基于社会启发式假设(social heuristics hypothesis, SHH)，对个体的直觉亲社会性进行解释，希望能为后续相关研究奠定基础。

2　支持直觉亲社会性的实验证据

心理学和神经科学的研究确定了区分直觉和控制行为的大量的标记。社会和认知心理学的观点认为直觉行为是快速的、并行的、不易受干扰；相反，控制行为是缓慢的、连续的、易被分心事物所干扰(Evans, 2017)。近些年，神经科学家对参与目标控制和直觉的(或习惯化的)大脑系统进行了区分(Morelli, Rameson, Lieberman, 2014; Lieberman, 2007)。最后来自发展心理学的数据表明在儿童能够对他们的行为进行认知控制之前亲社会行为就已经出现了(Garon, Bryson, & Smith, 2008)。

2.1　自动化的行为特征

直觉行为表现出与自动化相关的许多特征，例如速度和对分心事物的免疫。大量的研究者通过寻找自动化的行为特征来检验亲社会决策的本质，他们通过各种任务要求被试在自私和亲社会性结果中做出选择，这些研究一致地证实了亲社会性直觉模型。

人们做出亲社会决策要比做出自私决策更快速。Rand 等人(2012)通过四人一组的公共物品游戏(public goods game, PGG)考察决策时间与亲社会行为间的关系，他们把 0~10 秒内的决策定义为快决策，把 10 秒以后的决策定义为慢决策。结果发现，被试在快决策下的贡献额显著高于慢决策，而且，将贡献值作为决策时间对数的函数，发现决策时间和贡献值之间存在显著负相关，即随着决策时间的增加，被试向公共物品池中的贡献额(代表合作水平)不断减少。后续的研究分别使用不同的经济博弈任务，如重复性囚徒困境(prisoner dilemma, PD)，伴随惩罚的 PD 和带有惩罚或奖励的重复性 PGG 等，结果均显示出与上述相似的关系模式(Bear & Rand, 2016; Rand et al., 2012)。这些结果表明决策时间和亲社会行为的关系模式具有很强的稳健性：在一系列不同的实验设计中，实验室的学生样本和国际在线样本都表明快速决策与更多的亲社会性联系在一起。但上述相关研究并不能说明因果关系，因此，后续研究者在相关研究的基础上通过实验操纵来探讨直觉和亲社会性之间的因果关系。

降低被试的控制能力会增加亲社会行为。研究者多通过认知负荷、时间限制和自我损耗等方式操纵个体的控制能力。当个体的认知受到约束时，他们的认知控制能力就会降低，因此个体的决策更有可能基于自发性反应。Døssing, Piovesan 和 Wengström (2017)通过识记图形模式的方法操纵被试的认知负荷，考察其在重复性 PGG 中的合作行为，结果发现高认知负荷增加了被试的合作水平，被试在高认知负荷下不太可能“搭便车”。此外，大量的研究也一致表明，个体在高时间压力下会有更高的合作水平(Protzko, Ouimette, & Schooler, 2016; Rand et al., 2012)、更多助人行为(Rand & Epstein, 2014)和接受高成本的慈善捐助(Carlson, Aknin, & Liotti, 2016)。另一方面，从自我控制资源有限的角度来看，个体的自我控制行为依赖于有限的心理资源，而这种资源在连续使用后会暂时耗竭，导致自我控制失败，增加自动化行为(费定舟，钱东海，黄旭辰，2016)。按照这一逻辑，Halali 等人(2014)通过 stroop 任务范式操纵被试的自我损耗，考察被试的互惠行为。结果发现，高自我损耗被试在信任游戏中会返还给高信任投资者更多的钱，这说明在试图最大化自己的收益时会抑制互惠考虑，当认知控制受限时，这种抑制变得困难，从而互惠行为占优势。也有研究发现低自我控制个体能愿意为亲近的人做出牺牲，也就是说在某些条件下，直觉冲动比审慎考虑更有可能促进亲关系行为(Righetti, Finkenauer, & Finkel, 2013)。

最后，诱发直觉思维(intuitive thinking)会增加个体的亲社会行为。众多研究发现信息加工模式会影响个体的心理和行为反应(Liu & Hao, 2011; Shenhav, Rand, & Greene, 2012; Swami, Voracek, Stieger, Tran, & Furnham, 2014)。诱发个体的经验模式后，个体在资源困境游戏中会有更快速地决策，经历较少的冲突，但是这并没有影响个体实

际的合作行为，研究者由此认为直觉加工模式对心理反应的影响可能大于行为反应(Liu & Hao, 2011)。但是，后续的研究发现直觉加工模式对行为也有很强烈的影响。研究者通过概念启动激发个体的直觉倾向，结果发现增加直觉倾向或抑制审慎后个体会表现出更多的合作行为(Band et al., 2012; Lotz, 2015)。

综上，研究者通过不同的操纵和测量方法探究直觉倾向与亲社会性的关系，尽管每种认知操纵都有一定的局限性，但综合起来这些研究结果均支持了亲社会性直觉模型的观点，即在许多情况下，亲社会行为本身就是一种直觉的决策形式。

2.2 奖赏寻求的神经特征

社会认知神经科学对参与反思控制和直觉的(或习惯化的)大脑系统进行了区分(Lieberman, 2007)。当人们进行反思控制时，包括外侧前额叶皮层(lateral prefrontal cortex)和扣带回皮层(anterior cingulate cortex)在内的脑区会被激活(Niendam et al., 2012)。这一系统可以通过调控其它神经系统(例如，与厌恶或食欲相关的脑区)来控制人们的行为(Hare, Camerer, & Rangel, 2009)。如果亲社会性代表的是一种控制行为，那么认知控制相关的脑区就会参与进来。虽然直觉行为并不是由单一的脑区系统支持的，但研究者确实熟知一种通常不需要太多认知控制的典型行为—对食物或金钱等奖赏性目标的追求(Zaki & Mitchell, 2013)。奖赏寻求通常会激活中脑边缘多巴胺系统，例如，与主观价值体验相关的腹侧纹状体(ventral striatum)和腹内侧前额叶皮质(ventromedial prefrontal cortex)。关键的是，即使没有明确的关于奖赏的信息，对奖赏的内隐追求也会激活多巴胺能目标(dopaminergic targets)。例如，当人们因分心或患有颞叶失忆症而无法学习到获得奖赏的规则时，纹状体激活仍然与奖赏寻求存在关联(Foerde, Knowlton, & Poldrack, 2006; Knowlton, Mangels, & Squire, 1996)。这些数据表明，中脑边缘多巴胺系统通常与相对直觉的，具有主观价值的奖赏寻求联系在一起(Lieberman, 2007)。

由于参与反思控制和参与直觉的脑区系统的分离，大脑活动模式可以对有关亲社会性认知基础的反思模型和亲社会性直觉模型的观点进行验证。总的来说，神经影像学研究发现亲社会行为能够更多地激活与奖赏寻求相关的中脑边缘多巴胺系统(Ruff & Fehr, 2014; Zaki & Mitchell, 2016)。具体而言，腹侧纹状体和腹内侧前额叶会参与亲社会结果，例如，进行慈善捐助(Moll et al., 2006)、观察公平分配(Tricomi, Rangel, Camerer, & O’Doherty, 2010)等，这表明奖赏体验可能是亲社会偏好的基础。Carlson 等人(2016)的事件相关电位研究也支持了这一观点。他们发现当被试对高共情目标进行捐助时，代表奖赏寻求早期动机过程的P300波幅显著增加(Cox et al., 2015; Pfabigan et al., 2014)，而且只有当被试做出快速、直觉地决策时，才会出现这一模式。此外，亲社会选择通常不涉及与认知控制相关的脑区(Dawes et al., 2012; Zaki & Mitchell, 2016)。由此可见，亲社会行为通常不需要抑制具有优势的自私反应，相反，它可能反映了一种相对直觉的奖赏寻求的形式。

2.3 早期发展

直觉行为的最后一个特点是它出现在个体发育的早期，在儿童能够对他们的行为进行认知控制之前直觉行为就已经出现，而亲社会行为就正好符合这一特点(Zaki & Mitchell, 2013)。6 至 10 个月的婴儿就会表现出亲社会偏好，如更喜欢帮助过他人的个体，而包括延迟满足在内的执行功能则会出现得相对较晚(Garon et al., 2008; Hamlin, Wynn, & Bloom, 2007)。12 至 18 个月左右的孩子通常能够自发地从事亲社会行为，例如，帮助他人、分享资源和向他人提供有用的信息(如，所需物品的位置；Warneken, 2015; Warneken & Tomasello, 2009)。更大一点的孩子会为了维护公正参与更复杂的亲社会行为(McAuliffe, Blake, Steinbeis, & Warneken, 2017)。

幼儿的亲社会行为是非常稳固的(robust)，即使在亲社会行为是有代价的(如，需要脱离有趣的活动)，没有人要求儿童提供帮助，儿童不会因为帮助行为而得到任何奖励的情况下，上述行为模式仍然存在(Warneken, 2015)。事实上，为幼儿的亲社会行为提供外部强化反而会降低随后的帮助行为(Warneken & Tomasello, 2009)，这与“过度合理化”现象一致：为本就是令人愉快的行为提供外部强化会减少对该行为的兴趣(Lepper, Greene, & Nisbett, 1973)。这在一定程度上说明亲社会行为本身具有内在奖赏价值，而这种内在的奖赏体验与偏直觉的脑区联系在一起(Zaki & Mitchell, 2016)。早期发展可以揭示人类亲社会性的认知基

础，在儿童能够对他们的行为进行反思控制前就能够进行慷慨和帮助行为，这在一定程度上从发展的角度说明了亲社会行为可能源于直觉的、自动化的加工过程。

这三个领域一致性的证据为亲社会性直觉模型提供了有力的支持。更广泛地说，直觉模型为进化过程中适应性社会行为的出现提供了一种简约机制：即使在没有明确的长期规划的情况下，对亲社会行为直觉的、基于奖赏的动机也可以促使人类从事积极的具有长远价值的行为(例如，合作和互惠; DeSteno, 2009)。

3　社会启发式假设对直觉亲社会性的解释

Zaki 和 Mitchell (2013)将亲社会性看做人类社会生活直觉的一个方面，亲社会性直觉模型认为人类的亲社会性可能反映了进化中较古老的机制(如寻求奖赏)对人际环境的适应。这一观点得到了行为经济学、认知神经科学和发展心理学等领域相关研究的证实。但是，相关直觉指标中没有一个可以单独提供亲社会性作为直觉现象的结论性证据。例如，中脑多巴胺系统并不总是与主观价值感体验相关，随着年龄的发展儿童表现出更多的亲社会行为，亲社会行为产生了有利的自我导向结果而不是对利他的直觉偏好。此外，人类物种不仅是由亲社会性定义的，他们也会进行欺骗、偷盗、撒谎和谋杀。亲社会性可以是直觉的，但这并不意味着它总是如此。在一些情境下，人们可能会直觉性地倾向于自私，亲社会行为的实施需要控制。例如，有研究发现直觉倾向与亲社会行为并没有关系(Tinghög et al., 2013)，而且自我损耗会降低利他行为(任俊　等, 2014; Capraro & Cococcioni, 2016)。上述相互矛盾的观点提示我们需要有一种理论来预测直觉倾向何时对亲社会行为产生影响，何时不会对亲社会行为产生影响。Rand 等人(2014)在这一背景下提出了社会启发式假说，以此来解释个体的直觉亲社会性。

社会启发式是一个整合性的理论假设，它是在先前相关研究和理论的基础上形成的。不同文化中人们的亲社会性存在差异，研究发现来自合作环境中的个体表现出更多的亲社会性，更有可能惩罚自私者，也会对他人表现出更多的信任(Feygina & Henry, 2015; Stivala, Kashima, & Kirley, 2016)。此外，根据文化进化和规范内化等理论的观点，文化和社会规范会逐渐内化为个体的自动化行为倾向(Chudek & Henrich, 2011; Peysakhovich & Rand, 2015)。社会启发式假设将这些观点与双加工理论结合起来，认为规范的内化是通过直觉加工渠道发生的。根据社会启发式假设的观点，在日常生活中成功的社会行为(如，合作和帮助行为)会内化为默认的启发式。个体会把这些自动的、直觉反应带进非典型的社会情境中，比如一次性的公共物品游戏; 反思控制过程可能会抑制这些一般化的自动反应，使个体把他们的行为转变为在当下情境中最有利的行为(Rand et al., 2014)。此外，社会启发式还强调从个人经验中概括化的作用，从而将个体层面的学习与个人行为联系在一起。

社会启发式假设如何解释直觉亲社会行为呢？首先，个体对亲社会性结果的重视无疑是文化规范和个人经历的产物。以合作行为为例，日常生活通常涉及诸如重复、声誉和制裁威胁等多种因素，所有这些因素都会促使合作成为长期对自身有利的行为(Rand & Nowak, 2013)。在一些文化和社会中，这些因素和支持与陌生人互动的制度规则(如，诚信机制)使合作变成优势行为，人们因此形成了有利于合作的直觉。由于大部分的文化和社会都是支持合作的，因此一般而言，直觉有助于合作行为。此外，当个体在日常生活中从事亲社会行为或观察到他人的亲社会行为时亲社会性直觉可以得到强化，因为亲社会行为通常能给行为者带来声誉和互惠的社会联结(Rand et al., 2012)。其次，越来越多的研究发现，亲社会行为会给行为者带来快乐，而且个体从亲社会经历中获得的情感奖励会强化亲社会习惯的形成(Aknin, Dunn, & Norton, 2012)。总之，这些因素会使亲社会行为成为日常生活中典型的优势行为，从而在很大程度上塑造了个体亲社会直觉的能力。但是，根据社会启发式假设的观点，直觉亲社会行为并不一定出现在所有个体身上。例如，生活在充满背叛和不信任的环境下的个体会把欺骗内化为他们的默认反应，对这些个体来说，直觉是有利于自私行为的。允许自私的社会规范，以及鼓励“搭便车”的腐败机构都会影响直觉合作行为的形成(Ellingsen, Herrmann, Nowak, Rand, & Tarnita, 2012)。

4 影响直觉亲社会性的因素

社会启发式假设认为情境和个体因素会影响直觉对亲社会行为的促进作用，在一些环境中对某些群体直觉会促进亲社会行为，而在另外一些环境中对另一些群体却没有影响。那么什么人在何种情境下会出现直觉亲社会行为呢？下面，我们从情境因素和个体因素两个方面对这一问题进行回答。

4.1 情境因素

正如，Warneken (2015)所提到的，社会化实践可以深刻地影响个体的基本利他倾向，随着个体发育的进行，他们必须更加独立地适应更复杂的社会情境，社会规范和与他人互动的反馈成为这些最初利他倾向的重要调节因素。近几年来，一些研究者对影响直觉亲社会性的情境因素进行了探讨，本文将主要的发现列举如下。

Rand, Newman 和 Wurzbacher (2015)的研究特别关注社会情境对个体直觉亲社会性的影响，他们认为经济游戏中个体的合作水平会受到社会情境微妙变化的影响。例如，相比中性框架基线或将游戏描述为合作情境，把游戏描述成竞争情境会降低个体的合作行为(Engel & Rand, 2014)。类似的，把合作性决策放在“对公共事业的贡献”而不是“从共享资源中提取”的框架中也会影响合作水平(Liu & Hao, 2011)。考虑合作决策对情境的敏感性，那么在不利于合作的情境中，直觉倾向是否仍然会促进合作行为(Rand et al., 2015)？Peysakhovich 和 Rand (2015)对此问题进行了回答，他们在实验室中模拟不同的环境(复制跨文化研究)，让被试沉浸在有利于合作或背叛的情境中。结果发现，背叛情境会掩盖个体的直觉亲社会性，使高直觉倾向个体在随后的任务中表现出更少的合作行为和遵规行为。良好的制度环境对合作的形成至关重要，而腐败和任人唯亲在印度社会中普遍存在，Capraro 和 Cococcioni (2015)便利用这一实际现状对上述问题进行了再次探究。他们认为印度居民对陌生人的信任水平可能会比较低，在日常生活中会把不合作内化为默认行为。结果证实了这一假设，直觉倾向并没有促进没有合作经验的印度居民的合作行为。上述结果说明不同组织和文化制度上的差异会影响到亲社会行为的内化，而且结果展示了如何通过由机构设计者驱动的自上而下的过程来改变规范，影响个体的直觉行为。

除了此类有关社会情境的线索外，有关互动伙伴的信息也会影响亲社会行为。例如，个体对那些与他们相似的或属于同一群体的人表现出更多的亲社会性(Burger, Messian, Patel, del Prado, & Anderson, 2004; Dunham, Baron & Banaji, 2008)。Ma, Liu, Rand, Heatherton 和 Han (2015)的研究发现内外群体作为一种重要的社会线索会影响亲社会性直觉。具体而言，直觉启动增加了被试的内群体偏好，而且日常生活中的认知风格也对此产生了影响，直觉重要组(intuition-important)被试有更高的内群体偏好。但是，Rand 等人(2015)的研究却发现基于政治派别的团体成员身份并没有影响直觉亲社会性。研究者认为时间压力和群体成员之间缺乏显著的交互作用说明内外群体并没有从根本上改变合作动态。由此可见，未来研究需要进一步探究内外群体对直觉亲社会性的影响，外内群体的操纵可能是影响结果的重要原因。

另外，直觉决策的亲社会性取决于现状(status quo)，上行下效会使不好的行为变得更恰当，Krupka 和 Weber (2013)的研究也证明现状会影响自私选择的社会适宜性。Gärtner (2018)在此基础上进一步考察了现状对时间压力下亲社会选择的影响，结果发现，现状会影响直觉决策的亲社会性，亲社会现状会促进被试的直觉利他选择，而自私现状则会使被试的直觉选择偏向自私。

4.2 个体因素

个体因素主要包括人口统计学变量、个人经历和特质，其中人口统计学变量包括性别和年龄等，个体特质包括人格特质和认知信念等。首先，性别会影响直觉的亲社会性。有证据表明相比男性，人们会期望女性表出更多的利他行为(Heilman & Chen, 2005)，因此，女性更可能将利他行为内化为她们的直觉反应。Rand, Brescoll, Everett, Capraro 和 Barcelo (2016)的研究发现直觉会增加女性被试在独裁者游戏中的给予，但并没有在男性被试群体上发现这一现象。接着，后续研究发现直觉对利他行为的影响受性别角色认同的调节，对于女性被试来说，越认同自己具有男性化特征，审慎思考越能降低她们的利他行为(Rand et al., 2016)。Rand (2017)的一项基于 31 个研究的元分析也为性别影响亲社会直觉的观点提

供了支持: 无论是否存在潜在的互惠利益, 直觉都会促进女性的亲社会性; 然而, 只有在存在互惠利益的情境下, 直觉才会促进男性的亲社会性。

其次, 大量的研究发现, 诸如亲社会动机、社会价值取向和善良人格等因素也会影响直觉亲社会性。社会价值取向是一个用来描述个体对他人利益关注程度的个体差异的概念, 是一种相对稳定的人格倾向, 包括亲社会取向、个人主义取向、利他取向和竞争取向四种类型(张振, 张帆, 黄亮, 袁博, 王益文, 2014)。Cornelissen, Dewitte 和 Warlop (2011)的研究发现当通过分心任务使被试的决策处于自动化过程时, 亲社会取向的个体比个人取向的个体会更慷慨。类似的, 张和云(2016)的研究发现善良特质会影响个体识别帮助情境的敏感性和行善决策的速度。具体而言, 高善良倾向者能够快速地识别出需要帮助的情境, 而且做出慷慨决策的速度明显快于低善良倾向者。

最后, Rand 等人(2012)的研究指出个人经历也会影响直觉亲社会性。具体而言, 直觉启动会使具有合作经验的被试在公共物品任务中更快速地做出反应, 而且这种快速的反应会带来更高水平的合作。另外, 有研究还发现自由意志信念(belief in free will)对直觉亲社会性的影响, 尽管人们具有合作直觉, 但是破坏他们对自由意志的信念会改变这一默认机制(至少是暂时的), 让个体直觉的不合作(Protzko et al., 2016)。

5　总结与展望

通过上述的文献回顾, 我们发现在很多情况下亲社会性是一种直觉的、自动化的决策形式, 亲社会行为自动化的行为特征、奖赏寻求的神经特征, 以及亲社会性的早期发展都为这一观点提供了支持证据。此外, 基于社会启发式假设的观点, 我们发现社会情境和个体特征是直觉亲社会性的重要调节因素。但是, 现有研究和理论模型仍存在以下问题需要进一步的梳理和验证。

5.1　细化亲社会行为的类型

亲社会行为包括合作、助人和资源共享等多种形式(Penner et al., 2005), 不同形式之间存在一些具体的差异, 例如, 帮助他人和志愿活动往往涉及不平等的双方, 也就是说有一方需要帮助, 而另一方拥有必要的资源可以提供帮助。但合作行为却大不相同, 合作涉及两人或多人形成合作伙伴朝着共同的目标进行相互协作。直觉对这些不同亲社会行为的影响可能是不一致的(Mischkowski, Thielmann, & Glöckner, 2018)。根据社会启发式假设的观点, 只有日常生活中的优势社会行为才会内化为默认的启发式(Rand et al., 2014)。是否所有的亲社会行为都会发展为日常生活中的优势行为, 我们并不知晓。现有研究主要集中在合作行为上, 研究者认为日常生活通常涉及诸如重复、声誉和制裁威胁等因素, 这些因素与支持和陌生人互动的规则一起使合作成为优势行为(Rand & Nowak, 2013)。所以, 研究一致发现直觉能够促进个体的合作行为(Band et al, 2012; Bear & Rand, 2016; Døssing et al., 2017)。但是 Mischkowski 等人(2018)却发现直觉加工并不影响社会善念(social mindfulness)。而且, 同样是自我损耗的认知操纵, Halali 等人(2014)的研究发现自我损耗能够促进互惠行为, 而任俊等人(2014)却发现自我损耗降低了利他行为。因此, 未来研究应该在此基础上探究除了合作外的其它亲社会行为, 不同亲社会行为的认知基础可能是不同的。

5.2　探究影响直觉亲社会性的因素

社会启发式假设对影响直觉亲社会性的因素做出了各种各样的预测。例如, 日常社会环境支持合作的程度(Capraro & Cococcioni, 2015; Rand & Kraft-Todd, 2014), 先前参与类似实验的经历(DeVoe & House, 2016; Rand et al., 2014)和个体的利他特质(Cornelissen et al., 2011)等。尽管这些预测已经在个别研究中得到了证实, 但进一步地探究更多的影响因素是必要的。

公正环境可能是影响直觉亲社会性的一个重要因素。若个体长期处于不公正的环境中, 他们很难在日常生活中产生符合社会规范的行为。公正包括事件公正(event justice)和社会实体公正(social entity justice)两种类型(Cropanzano, Byrne, Bobocel, & Rupp, 2001), 事件公正强调个体对特定事件公平性的评估, 而社会实体公正则关注个体对整个社会实体公平性的评估。事件公正属于近端的影响因素, 而社会实体公正则更偏向于远端的社会环境, 两者对亲社会行为的影响可能存在差异。Zitek, Jordan, Monin 和 Leach (2010)的研究发现不公正遭遇(事件公正)会给个体一种获得积极结果的权利感, 这种权利感使人们从日常社会规则中解放出来, 也就是说个体不再受鼓励帮

助他人的社会道德规范的约束，从而表现出更加自私的意图和行为。由此可见，公正的环境可能会促使亲社会行为的实施；不公正的环境可能会抑制人们最初的善良，使亲社会行为难以发生。未来研究需要在区分事件公正和社会实体公正的基础上，对这一观点进行进一步地验证。另外，个体的信任水平也还会影响亲社会行为的实施。随着“假摔”、“碰瓷儿”等现象的出现，“扶不扶”成为个体需要谨慎思考的问题。那么，诱发直觉后，个体信任水平对亲社会行为的影响是否仍然存在，也是值得探究的问题。

5.3 厘清直觉加工对亲社会行为的影响

尽管以往研究从不同的角度发现了直觉亲社会性的各种指标，但是这一领域的研究结果并不一致。所以，探究直觉倾向与亲社会性间的关系仍然是未来研究的重点。

社会启发式假设从文化进化和规则内化的角度对不一致的结果进行了解释，认为社会环境、文化规范和个体特质间的差异是出现不一致结果的重要原因。另外，操纵方式也可能是导致研究结果不同的重要原因。研究中使用的认知操纵没有一个是纯粹的单一过程(process-pure)，毫无疑问，在更直觉的条件下，许多被试仍然能够进行审慎思考。尤其是对时间限制的操纵，因为时间压力仅用于过程中，并没用于指导语，在使用时间压力前被试可以审慎思考。有研究也发现时间限制操纵的实验中的效应量要小于其它操纵条件下(Rand, 2016)。这说明未来研究要使用更严谨、多样的认知操纵方式探究直觉与亲社会性间的关系。Cohn, Squire, Estabrooke 和 O’Neill (2013)从数据源和测量时间两个维度把认知过程的操纵、探测方法划分为侵入式和非侵入式两大类。认知过程不仅可以通过非侵入式的行为操纵、事件相关电位和磁共振探测技术，也可能使用侵入式的经颅磁刺激来进行操纵。

此外，该领域的研究大都在 WEIRD 社会进行的(即，西方的、受过教育的、工业化的、富有的、民主的社会；Henrich, Heine, & Norenzayan, 2010)。未来研究需要在不同的人群中探究直觉、审慎和亲社会性间的关系。基于在一个特定的社会中，哪些行为是典型的、有益的，社会启发式假设对“什么时候直觉会倾向于亲社会，什么时候会倾向于自私”进行了预测，这一框架可以用来指导跨文化研究。

致谢：感谢《心理科学进展》编委和审稿专家提出的宝贵意见；感谢河海大学沈汪兵副教授、四川师范大学贡喆博士、南京师范大学张巍博士对文章的建议；也感谢美国 Fuller 心理研究中心的 Wei (Gabriel) Qi 博士对英文摘要的修改。

参考文献

费定舟, 钱东海, 黄旭辰. (2016). 利他行为的自我控制过程模型：自我损耗下的道德情绪的正向作用. *心理学报, 48*(9), 1175–1183.

任俊, 李瑞雪, 詹鋆, 刘迪, 林曼, 彭年强. (2014). 好人可能做出坏行为的心理学解释——基于自我控制资源损耗的研究证据. *心理学报, 46*(6), 841–851.

人民网. (2017). *2016 年我国接收国内外款物捐赠 1392.94 亿元*. 2017-11-03 取自 http://society.people.com.cn/n1/2017/1103/c1008-29624235.html

张和云. (2016). *善良人格的结构、认知加工特点及其对善行表达的影响研究* (博士学位论文). 北京师范大学.

张振, 张帆, 黄亮, 袁博, 王益文. (2014). 决策中社会价值取向的理论与测评方法. *心理科学进展, 22*(1), 48–56.

Aknin, L. B., Dunn, E. W., & Norton, M. I. (2012). Happiness runs in a circular motion: Evidence for a positive feedback loop between prosocial spending and happiness. *Journal of Happiness Studies*, *13*(2), 347–355.

Batson, C. D., & Adam, A. P., (2003). Altruism and prosocial behavior. In T. Millon & M. J. Lerner (Eds.), I. B. Weiner (Ed.-in-chief). *Handbook of psychology: Personality and social psychology*. (Vol. 5, pp. 463–484). Hoboken, NJ: Wiley & Sons.

Bear, A., & Rand, D. G. (2016). Intuition, deliberation, and the evolution of cooperation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *113*(4), 936–941.

Bolton, G. E., & Ockenfels, A. (2000). ERC: A theory of equity, reciprocity, and competition. *American Economic Review*, *90*(1), 166–193.

Burger, J. M., Messian, N., Patel, S., del Prado, A., & Anderson, C. (2004). What a coincidence! The effects of incidental similarity on compliance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*(1), 35–43.

Capraro, V., & Cococcioni, G. (2015). Social setting, intuition and experience in laboratory experiments interact to shape cooperative decision-making. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, *282*(1811), 1003–1007.

Capraro, V., & Cococcioni, G. (2016). Rethinking spontaneous giving: Extreme time pressure and ego-depletion favor self-regarding reactions. *Scientific Reports*, *6,* Article 27219.

Carlson, R. W., Aknin, L. B., & Liotti, M. (2016). When is giving an impulse? An ERP investigation of intuitive prosocial behavior. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *11*(7), 1121–1129.

Chudek, M., & Henrich, J. (2011). Culture-gene co-evolution, norm-psychology and the emergence of human prosociality. *Trends in Cognitive Sciences*, *15*(5), 218–226.

Cohn, J., Squire, P., Estabrooke, I., & O'Neill, E. (2013). *Enhancing intuitive decision making through implicit learning*. In: Schmorrow D. D., Fidopiastis C. M. (Eds) Foundations of Augmented Cognition. AC 2013. Lecture Notes in Computer Science, vol 8027. Springer, Berlin, Heidelberg.

Cornelissen, G., Dewitte, S., & Warlop, L. (2011). Are social value orientations expressed automatically? Decision making in the dictator game. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *37*(8), 1080–1090.

Cox, A., Kohls, G., Naples, A. J., Mukerji, C. E., Coffman, M. C., Rutherford, H. J., ... McPartland, J. C. (2015). Diminished social reward anticipation in the broad autism phenotype as revealed by event-related brain potentials. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *10*(10), 1357–1364.

Cropanzano, R., Byrne, Z. S., Bobocel, D. R., & Rupp, D. E. (2001). Moral virtues, fairness heuristics, social entities, and other denizens of organizational justice. *Journal of Vocational Behavior*, *58*(2), 164–209.

Dawes, C. T., Loewen, P. J., Schreiber, D., Simmons, A. N., Flagan, T., McElreath, R., ... Paulus, M. P. (2012). Neural basis of egalitarian behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *109*, 6479–6483.

DeSteno, D. (2009). Social emotions and intertemporal choice, "hot" mechanisms for building social and economic capital. *Current Directions in Psychological Science*, *18*(5), 280–284.

DeVoe, S. E., & House, J. (2016). Replications with MTurkers who are naïve versus experienced with academic studies: A comment on connors, khamitov, moroz, campbell, and henderson (2015). *Journal of Experimental Social Psychology*, *67*, 65–67.

Døssing, F., Piovesan, M., & Wengström, E. (2017). Cognitive load and cooperation. *Review of Behavioral Economics*, *4*(1), 69–81.

Dunham, Y., Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2008). The development of implicit intergroup cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, *12*(7), 248–253.

Ellingsen, T., Herrmann, B., Nowak, M., Rand, D., & Tarnita, C. (2012). *Civic capital in two cultures: The nature of cooperation in Romania and USA*. Working paper, Stockholm School of Economics, Stockholm. http://ssrn.com/abstractD2179575.

Engel, C., & Rand, D. G. (2014). What does "clean" really mean? The implicit framing of decontextualized experiments. *Economics Letters*, *122*(3), 386–389.

Evans, J. S. B. (2017). Dual-process theories. In L. J. Ball, & V. A. Thompson (Eds.). *International Handbook of Thinking and Reasoning* (pp. 173–188). New York, NY: Routledge.

Feygina, I., & Henry, P. J. (2015). Culture and prosocial behavior. In D. A. Schroeder, & W. G. (Eds.). *The Oxford handbook of prosocial behavior* (pp. 188–208). Oxford Library of Psychology.

Foerde, K., Knowlton, B. J., & Poldrack, R. A. (2006). Modulation of competing memory systems by distraction. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *103*(31), 11778–11783.

Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, *134*(1), 31–60.

Gärtner, M. (2018). The prosociality of intuitive decisions depends on the status quo. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, *74*, 127–138.

Halali, E., Bereby-Meyer, Y., & Meiran, N. (2014). Between self-interest and reciprocity: The social bright side of self-control failure. *Journal of Experimental Psychology: General*, *143*(2), 745–754.

Hamlin, J. K., Wynn, K., & Bloom, P. (2007). Social evaluation by preverbal infants. *Nature, 450*(7169), 557–559.

Hare, T. A., Camerer, C. F., & Rangel, A. (2009). Self-control in decision-making involves modulation of the vmPFC valuation system. *Science*, *324*(5927), 646–648.

Heilman, M. E., & Chen, J. J. (2005). Same behavior, different consequences: Reactions to men's and women's altruistic citizenship behavior. *Journal of Applied Psychology*, *90*(3), 431–441.

Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Fehr, E., Gintis, H., ... Tracer, D. (2005). "Economic man" in cross-cultural perspective: Behavioral experiments in 15 small-scale societies. *Behavioral and Brain Sciences, 28*(6), 795–855.

Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world?. *Behavioral and Brain Sciences*, *33*(2-3), 61–83.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York, NY: Farrar, Straus & Giroux.

Knowlton, B. J., Mangels, J. A., & Squire, L. R. (1996). A neostriatal habit learning system in humans. *Science*, *273*(5280), 1399–1402.

Krupka, E. L., & Weber, R. A. (2013). Identifying social norms using coordination games: Why does dictator game sharing vary? *Journal of the European Economic Association*,

11(3), 495–524.

Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *28*(1), 129–137.

Lieberman, M. D. (2007). The X- and C-systems: The neural basis of automatic and controlled social cognition. In E. HarmonJones & P. Winkielman (Eds.), *Fundamentals of social neuroscience* (pp. 290–315). New York, NY: Guilford Press.

Liu, C-J., & Hao, F. (2011). An application of a dual-process approach to decision making in social dilemmas. *American Journal of Psychology*, *124*(2), 203–212.

Lotz, S. (2015). Spontaneous giving under structural inequality: Intuition promotes cooperation in asymmetric social dilemmas. *PLoS One*, *10*(7), e0131562.

Ma, Y., Liu, Y., Rand, D. G., Heatherton, T. F., & Han, S. (2015). Opposing oxytocin effects on intergroup cooperative behavior in intuitive and reflective minds. *Neuropsychopharmacology*, *40*(10), 2379–2387.

McAuliffe, K., Blake, P. R., Steinbeis, N., & Warneken, F. (2017). The developmental foundations of human fairness. *Nature Human Behaviour*, *1*(2), 1–9.

Mischkowski, D., Thielmann, I., & Glöckner, A. (2018). Think it through before making a choice? Processing mode does not influence social mindfulness. *Journal of Experimental Social Psychology*, *74*, 85–97.

Moll, J., Krueger, F., Zahn, R., Pardini, M., de Oliveira-Souza, R., & Grafman, J. (2006). Human fronto-mesolimbic networks guide decisions about charitable donation. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 103*(42), 15623–15628.

Morelli, S. A., Rameson, L.T., Lieberman, M. D. (2014). The neuralcomponents of empathy: Predicting daily prosocial behavior. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 9*(1), 39–47.

Niendam, T. A., Laird, A. R., Ray, K. L., Dean, Y. M., Glahn, D. C., & Carter, C. S. (2012). Meta-analytic evidence for a superordinate cognitive control network subserving diverse executive functions. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 12*(2), 241–268.

Penner, L. A., Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., & Schroeder, D. A. (2005). Prosocial behavior: multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology, 56*, 365–392.

Peysakhovich, A., & Rand, D. G. (2015). Habits of virtue: Creating norms of cooperation and defection in the laboratory. *Management Science, 62*(3), 631–647.

Pfabigan, D. M., Seidel, E-M., Sladky, R., Hahn, A., Paul, K., Grahl, A., ... Windischberger, C. (2014). P300 amplitude variation is related to ventral striatum BOLD response during gain and loss anticipation: An EEG and fMRI experiment. *NeuroImage, 96*(100), 12–21.

Protzko, J., Ouimette, B., & Schooler, J. (2016). Believing there is no free will corrupts intuitive cooperation. *Cognition, 151*, 6–9.

Rand, D. G. (2017). Social dilemma cooperation (unlike Dictator Game giving) is intuitive for men as well as women. *Journal of Experimental Social Psychology, 73*, 164–168.

Rand, D. G., Brescoll, V. L., Everett, J. A. C., Capraro, V., & Barcelo, H. (2016). Social heuristics and social roles: Intuition favors altruism for women but not for men. *Journal of Experimental Psychology: General, 145*(4), 389–396.

Rand, D. G., & Epstein, Z. G. (2014). Risking your life without a second thought: Intuitive decision-making and extreme altruism. *PLoS One, 9*(10), e109687.

Rand, D. G., Greene, J. D., & Nowak, M. A. (2012). Spontaneous giving and calculated greed. *Nature, 489*(7416), 427–430.

Rand, D. G., & Kraft-Todd, G. T. (2014). Reflection does not undermine self-interested prosociality. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 8*, 300.

Rand, D. G., & Nowak, M. A. (2013). Human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences, 17*(8), 413–425.

Rand, D. G., Newman, G. E., & Wurzbacher, O. M. (2015). Social context and the dynamics of cooperative choice. *Journal of Behavioral Decision Making, 28*(2), 159–166.

Rand, D. G., Peysakhovich, A., Kraft-Todd, G. T., Newman, G. E., Wurzbacher, O., Nowak, M. A., & Greene, J. D. (2014). Social heuristics shape intuitive cooperation. *Nature Communications, 5*(3677), 1–12.

Righetti, F., Finkenauer, C., & Finkel, E. J. (2013). Low self-control promotes the willingness to sacrifice in close relationships. *Psychological Science, 24*(8), 1533–1540.

Ruff, C. C., & Fehr, E. (2014). The neurobiology of rewards and values in social decision making. *Nature Reviews Neuroscience, 15*(8), 549–562.

Shenhav, A., Rand, D. G., & Greene, J. D. (2012). Divine intuition: Cognitive style influences belief in God. *Journal of Experimental Psychology: General, 141*(3), 423–428.

Steinbeis, N., Bernhardt, B. C., & Singer, T. (2012). Impulse control and underlying functions of the left DLPFC mediate age-related and age-independent individual differences in strategic social behavior. *Neuron, 73*(5), 1040–1051.

Stevens, J. R., & Hauser, M. D. (2004). Why be nice? Psychological constraints on the evolution of cooperation. *Trends in Cognitive Sciences, 8*(2), 60–65.

Stivala, A., Kashima, Y., & Kirley, M. (2016). Culture and cooperation in a spatial public goods game. *Physical*

Review E, 94(3-1), 032303.

Swami, V., Voracek, M., Stieger, S., Tran, U. S., & Furnham, A. (2014). Analytic thinking reduces belief in conspiracy theories. *Cognition, 133*(3), 572–585.

Tinghög, G., Andersson, D., Bonn, C., Böttiger, H., Josephson, C., Lundgren, G., ... Johannesson, M. (2013). Intuition and cooperation reconsidered. *Nature, 498*(7452), E1–E2.

Tricomi, E., Rangel, A., Camerer, C. F., & O'Doherty, J. P. (2010). Neural evidence for inequality-averse social preferences. *Nature, 463*(7284), 1089–1091.

Warneken, F. (2015). Precocious prosociality: Why do young children help? *Child Development Perspectives, 9*(1), 1–6.

Warneken, F., & Tomasello, M. (2009). Varieties of altruism in children and chimpanzees. *Trends in Cognitive Sciences, 13*(9), 397–402.

Zaki, J. A. & Mitchell, J. P. (2016). Prosociality as a form of reward-seeking. In J. D. Greene, I. Morrison, & M. E. P. Seligman (Eds.), *Positive neuroscience* (pp. 57–72). Oxford: Oxford University Press.

Zaki, J., & Mitchell, J. P. (2013). Intuitive prosociality. *Current Directions in Psychological Science, 22*(6), 466–470.

Zitek, E. M., Jordan, A. H., Monin, B., & Leach, F. R. (2010). Victim entitlement to behave selfishly. *Journal of Personality and Social Psychology, 98*(2), 245–255.

Intuition-based prosociality: Thinking based on social heuristics hypothesis

SHI Rong; LIU Chang

(*School of Psychology, Nanjing Normal University, Nanjing* 210097, *China.*)

Abstract: Prosociality is a central feature of human beings and a major focus of research across the natural and social sciences. Most theoretical models of prosociality share a common assumption: Humans are instinctively selfish, and prosocial behaviors require exerting reflective control over these basic instincts. However, the intuitive model of prosociality has recently contradicted this view. This model assumes that the understanding of prosociality should be revised to include the possibility that, in many cases, prosocial behavior -- instead of requiring active control over our impulses -- represents an impulse of its own. The intuitive model of prosociality is supported by at least three markers: (1) behavioral signs of automaticity, (2) neural signatures of reward seeking, and (3) early development. Furthermore, based on social heuristics hypothesis, we explained human's intuitive prosociality and analyzed the context and the individual factors which affect human's intuitive prosocial behavior. These observations provided a new perspective for researchers and challenged them to reconsider the roots of prosociality.

Key words: Intuition; prosocial behavior; intuitive model of prosociality; social heuristics hypothesis